

ADRIANO VITOR DE ALMEIDA

**A TAXA DESEMPREGO NO BRASIL
NO PERÍODO DE 1980 A 2003**

Monografia Do Curso de Ciências
Econômicas, Setor de Ciências Sociais
Aplicadas, Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Mauricio Bittencourt

**CURITIBA
DEZEMBRO 2006**

TERMO DE APROVAÇÃO

ADRIANO VITOR DE ALMEIDA

A TAXA DE DESEMPREGO NO BRASIL NO PERÍODO DE 1980 A 2003

Monografia apresentada como requisito parcial para a obtenção de graduação no curso de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Paraná.

Orientador: 
Maurício Vaz Lobo Bittencourt
Setor de Ciências Sociais Aplicadas da UFPR

Professor Dr.: 
Paulo Mello Garcias
Setor de Ciências Sociais Aplicadas da UFPR

Professor Dr.: 
Márcio Cruz
Setor de Ciências Sociais Aplicadas da UFPR

Curitiba, dezembro de 2006.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à **Deus** por ter possibilitado a realização de mais uma etapa em minha vida. **Em** segundo lugar agradeço aos meus pais e minhas irmãs, que apesar de distantes, acompanharam comigo a tristeza e a alegria destes anos. **E** finalmente agradeço à companhia e amizade de vários colegas, amigos, professores e demais funcionários colocados em meu caminho, os quais contribuíram enormemente para o meu crescimento e formação pessoal e profissional. **Pai e Mãe**, eu amo muito vocês. **Muitos** beijos para vocês e para minhas irmãs.

SUMÁRIO

LISTA DE GRÁFICOS.....	vi
LISTA DE FIGURAS.....	vii
LISTA DE TABELAS.....	viii
LISTA DE SIGLAS.....	ix
RESUMO.....	x
INTRODUÇÃO.....	1
CAPÍTULO 1 – O DESEMPREGO NO BRASIL.....	3
1.1 ALGUNS POSSÍVEIS FATORES DAS ALTAS TAXAS DE DESEMPREGO.....	3
1.1.1 O crescimento do PIB.....	4
1.1.2 A Tecnologia.....	5
1.1.3 Os Salários.....	6
1.1.4 Outras Variáveis.....	7
CAPÍTULO 2 – REVISÃO DE LITERATURA.....	8
2.1 TEORIA DE BASE.....	8
2.2 A RELAÇÃO DA TAXA DE DESEMPREGO COM O PIB.....	9
2.3 A TECNOLOGIA E A TAXA DE DESEMPREGO.....	9
2.4 OS SALÁRIOS E A TAXA DE DESEMPREGO.....	12
2.5 OS INVESTIMENTOS EM EDUCAÇÃO.....	18
2.6 TAXA DE JUROS.....	19
CAPÍTULO 3 – APLICAÇÕES.....	21
3.1 O SALÁRIO.....	23
3.1.1 Outros Fatores que provocam Rigidez no Mercado de Trabalho.....	24
3.2 EDUCAÇÃO.....	28
3.3 PRODUTIVIDADE-TECNOLOGIA.....	29
3.4 PIB.....	30
CAPÍTULO 4 - METODOLOGIA.....	32
4.1 JUSTIFICATIVA À ESCOLHA DAS VARIÁVEIS.....	32
4.1.1 Especificação das Variáveis.....	33
4.2 MODELO ECONOMETRICO.....	34
CAPÍTULO 5 – RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	36
5.1 INSERÇÃO TECNOLÓGICA.....	37
5.2 TAXA DE JUROS.....	38

5.3 PIB.....	38
5.4 GASTOS COM EDUCAÇÃO.....	38
5.5 SALÁRIO MÍNIMO.....	39
CAPÍTULO 6 – CONCLUSÃO.....	40
REFERÊNCIAS.....	42
ANEXOS.....	45

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1-	TAXA DE DESEMPREGO ABERTA NAS REGIÕES METROPOLINAS DO BRASIL-1990-2003.....	3
GRÁFICO 2-	RELAÇÃO ENTRE O PIB E O DESEMPREGO –1980-2002.....	4
GRÁFICO 03-	RELAÇÃO ENTRE A TAXA DE DESEMPREGO E A IMPORTAÇÃO DE BENS DE CAPITAL – 1980-2002.....	5
GRÁFICO 04 -	RELAÇÃO ENTRE O DESEMPREGO E OS SALÁRIOS – 1980-2002	6
GRÁFICO 05-	SALÁRIO MÍNIMO VERSUS TAXA DE DESEMPREGO.....	23
GRÁFICO 06-	NÍVEL DE EMPREGO E PRODUTIVIDADE DE 1991 Á 1996.....	29

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 01=EFEITOS DO AUMENTO DA PRODUTIVIDADE SOBRE O PRODUTO NO CURTO PRAZO.....	11
FIGURA 02=DEMANDA E OFERTA DE TRABALHO.....	12
FIGURA 03 - EFEITO DO SALÁRIO MÍNIMO: CAUSA DO DESEMPREGO.....	17
FIGURA 04 – FUNÇÃO INVESTIMENTO.....	20
FIGURA 05 – RELAÇÕES MACROECONÔMICAS.....	22
FIGURA 06 – AUMENTO DO SALÁRIO MÍNIMO E O AUMENTO NO EMPREGO...	40

LISTA DE TABELAS

TABELA 01 – RESULTADOS.....	36
TABELA 02 – CORRELAÇÃO ENTRE AS VARIÁVEIS.....	37

LISTA DE SIGLAS

OCDE-	ORGANIZAÇÃO DE COOPERAÇÃO ECONÔMICA E DESENVOLVIMENTO
DIEESE-	
IBGE-	INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA
IPEADATA-	INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA
SIAFI -	SISTEMA INTEGRADO DE ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA
MQO -	MÉTODO DOS MÍNIMOS QUADRADOS ORDINÁRIOS
CDB -	CERTIFICADO DE DEPÓSITO BANCÁRIO
IGP-DI -	ÍNDICE GERAL DE PREÇOS. DISPONIBILIDADE INTERNA.
PIB-	PRODUTO INTERNO BRUTO

RESUMO

Nesta monografia foi realizada uma análise da relação da taxa de desemprego com as variáveis taxa de juros, PIB, investimentos em educação, salário mínimo e formação bruta de capital fixo. Para tal empreendimento foram realizadas buscas de teorias econômicas que explicassem a relação das respectivas variáveis com a taxa de desemprego. Posteriormente, através da análise de regressão, foi possível verificar se tais teorias econômicas foram ou não de acordo com os resultados obtidos. Finalmente, considerando os resultados empíricos obtidos para a economia brasileira no período de 1980 á 2003, foi possível indicar algum tipo de política econômica que possa reduzir os elevados níveis de desemprego que se verificam em nosso país nos últimos anos.

INTRODUÇÃO

A persistência da elevada taxa de desemprego é um tema muito anunciado no dia à dia, o que mostra a grande importância deste tema que atinge direta ou indiretamente a vida de toda a população. O desemprego é uma realidade que incomoda vários políticos e intelectuais pelo fato de trazer grandes perdas no sentido econômico e social para diversas sociedades contemporâneas. A alta taxa de desemprego persiste e afeta negativa e significativamente o sócio-econômico de uma sociedade, através do aumento da criminalidade, das favelas, do emprego informal além de afetar significativamente a dignidade do homem.

Desde a segunda guerra mundial, o desemprego de hoje está causando danos difíceis de serem mensurados. O desemprego elevado cria insegurança e resistência à mudança organizacional e técnica. O desemprego a longo prazo reduz a auto-estima, gera desmotivação e é associado com os problemas de saúde. A ascensão no desemprego da juventude significa que muitos jovens estão perdendo habilidades ou empregabilidade. Grupos na sociedade que nunca haviam enfrentado uma elevação do risco do desemprego, tal como trabalhadores com altos cargos, estão perdendo empregos, com todos os custos pessoais e sociais que implica nos termos de potencial perdido e de investimento perdido.

Diante de tal importância que o desemprego tem na sociedade, este estudo busca investigar as possíveis influências na persistência da alta taxa de desemprego no Brasil, dentro do período de 1980 a 2003.

Através de uma análise empírica dos determinantes do desemprego, o objetivo é poder fornecer políticas operacionais para modificar o índice da taxa de desemprego vigente no Brasil.

O objetivo geral é fazer uma análise teórica da taxa de desemprego e seus respectivos determinantes, tais como o crescimento do PIB, a variação dos salários, o nível de importação de bens de capital, dentre outras. Um modelo econométrico será especificado para detectar o grau de influência que as variáveis escolhidas teriam para explicar a taxa de desemprego. Com esse estudo, ter-se-á uma clara noção sobre as possíveis variáveis que influenciam o desemprego existente no nosso país e, com isso, poder dar alguma direção a ser seguida pelas autoridades

para que consigamos um bom desenvolvimento econômico-social com uma menor taxa de desemprego.

Como objetivos específicos temos:

- Detectar o grau de influência dessas variáveis em relação à taxa de desemprego.
- Com os resultados obtidos, pode-se obter as diretrizes de atuação que poderão ser efetuadas para alterar a taxa de desemprego.

O problema da monografia, que está contido no primeiro capítulo, refere-se à persistência da alta taxa de desemprego existente no Brasil.

No segundo capítulo, tem-se a revisão de literatura que foi utilizada no trabalho envolvendo, entre outros, conceitos de macroeconomia e microeconomia, conceitos de oferta e demanda agregada, oferta e demanda de trabalho.

No terceiro capítulo serão apresentadas as aplicações realizadas por vários autores de grande competência, as quais foram importantes para o direcionamento do estudo e definição dos fatores influenciadores da taxa de desemprego.

A seguir tem-se a metodologia empírica utilizada através do Método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) e análises para poder estar confrontando o teórico e o prático das variáveis escolhidas para análise.

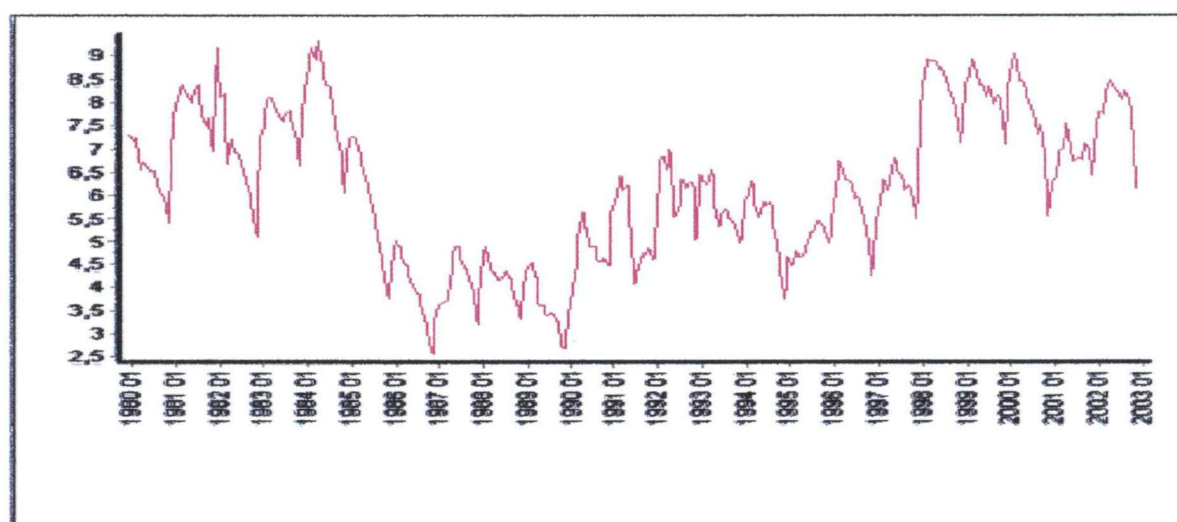
No quinto capítulo tem-se os principais resultados e a discussão dos mesmos.

No sexto capítulo encontram-se as principais conclusões desta pesquisa.

CAPÍTULO 1- O DESEMPREGO NO BRASIL

O desemprego no Brasil permaneceu na média dos 6,5% no período de 1980 à 2003, o que pode ser verificado no gráfico 1 a seguir. Apesar dos governos que se sucederam mostrarem preocupação com a questão, não parecem estar executando as políticas adequadas.

GRÁFICO 01 – TAXA DE DESEMPREGO ABERTA NAS REGIÕES METROPOLITANAS – 1980-2003



FONTE: IBGE

Extraído de <www.ipeadata.gov.br>

NOTA: Tomado como referência os últimos 30 dias

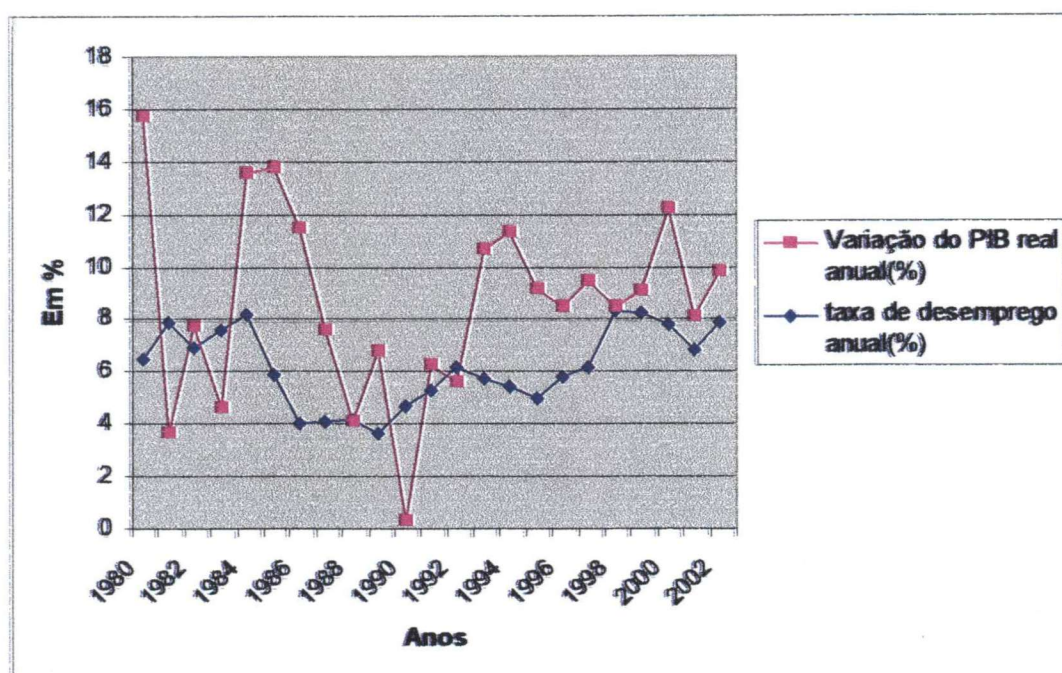
1.1 ALGUNS POSSÍVEIS FATORES DA ALTA TAXA DE DESEMPREGO

A taxa de desemprego possui vários fatores que podem influenciá-la. Serão abordadas as hipóteses mais importantes, ou seja, as que possam ter um maior poder de influência na taxa de desemprego quando comparadas à outras variáveis.

1.1.1 O crescimento do PIB

O crescimento do PIB pode estar abaixo do potencial desejado fazendo com que se tenha uma maior taxa de desemprego.

GRÁFICO 02 – RELAÇÃO ENTRE O PIB E O DESEMPREGO – 1980-2002



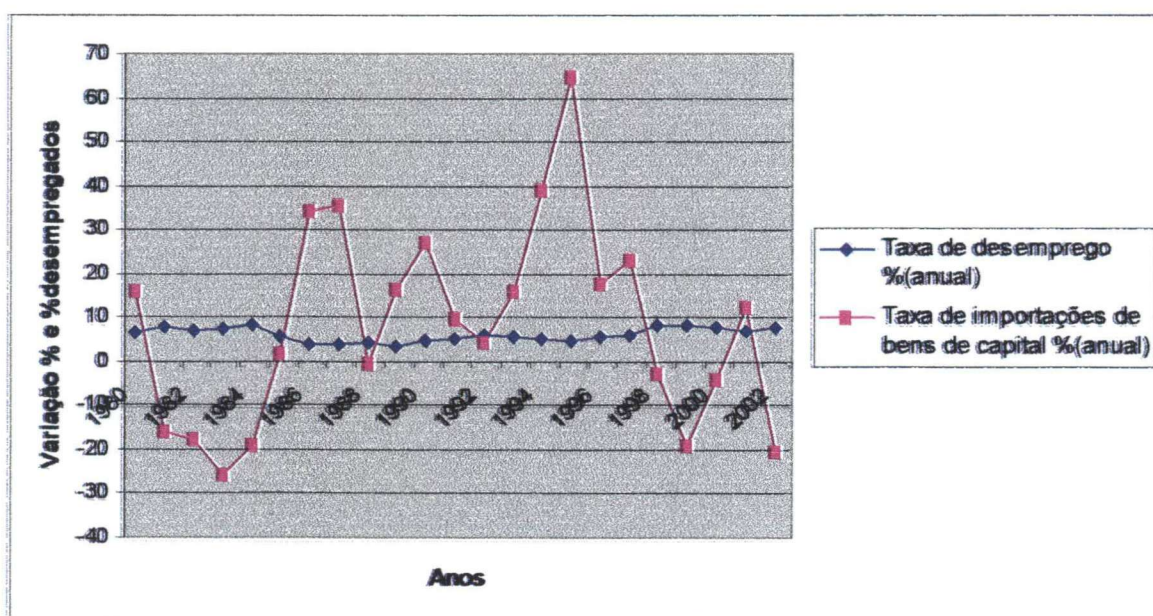
FONTE: IBGE
Elaboração Própria
Extraído de <www.ipeadata.gov.br>

Através da análise do gráfico 2 acima, pode-se perceber que em alguns períodos a taxa de desemprego e o PIB são inversamente proporcionais, ou seja, quando o PIB aumenta a taxa de desemprego decresce, só que em períodos deslocados, talvez devido à demora na resposta das instituições em perceber os efeitos do mercado. Por exemplo: no período 1984 à 1985 o PIB cresce, e de 1985 à 1987 taxa de desemprego cai.

1.1.2 A Tecnologia

A modernização do parque industrial brasileiro pode estar impulsionando para cima a taxa de desemprego através da substituição da mão-de-obra por máquinas automatizadas.

GRÁFICO 03 – RELAÇÃO ENTRE A TAXA DE DESEMPREGO E A IMPORTAÇÃO DE BENS DE CAPITAL – 1980-2002



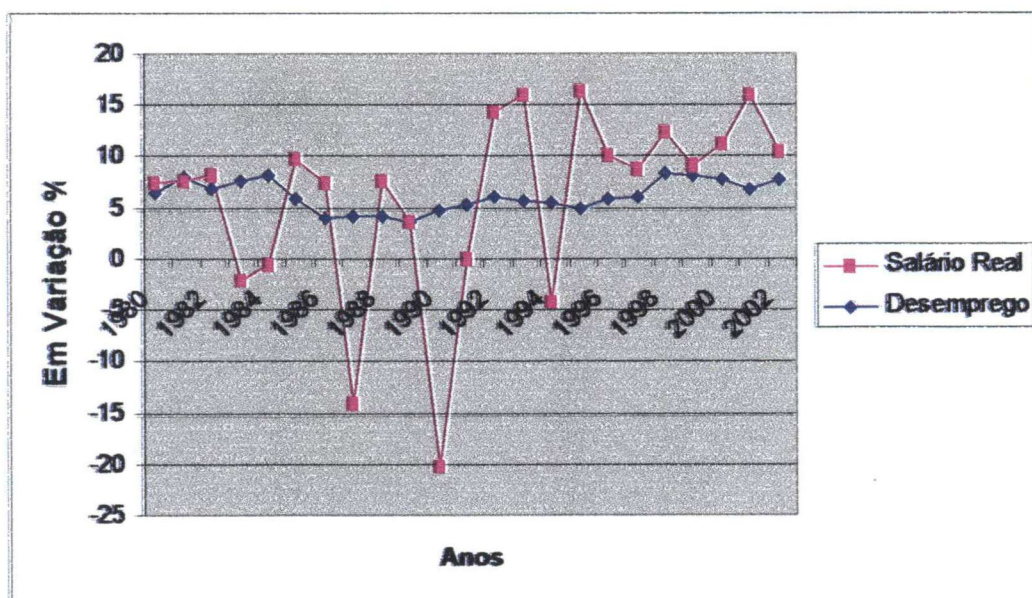
FONTE: IBGE
 Elaboração Própria
 Extraído de <www.ipeadata.gov.br>

Para captar o efeito da influência da tecnologia na economia foi utilizada a importação de bens de capital como um proxy de tecnologia. Através da análise do gráfico acima pode-se perceber que não ocorreu uma influência significativa entre a importação de bens de capital e a taxa de desemprego, ou a influência é tão pequena que não foi detectada pelo gráfico.

1.1.3 Os Salários

Os salários são um custo para as empresas. Através das leis trabalhistas regulamentam-se os salários. Talvez o nível dos salários possam exercer alguma influência significativa na taxa de desemprego pelo simples fato de que, com o avanço de tecnologia aplicada à diversas áreas, os empresários comparam o custo da força de trabalho com o custo da adoção da tecnologia. Com isso, fortes variações no salário poderiam gerar, no longo prazo, fortes variações nas taxas de desemprego.

GRÁFICO 04 – RELAÇÃO ENTRE O DESEMPREGO E OS SALÁRIOS – 1980-2002



FONTE: IPEA/IBGE
 Elaboração Própria
 Extraído de <www.ipeadata.gov.br>

Através da análise do gráfico 4, percebe-se que a variação do salário real não influenciou significativamente a taxa de desemprego.

1.1.4 Outras Variáveis

Através de vários estudos, percebe-se que existem outras variáveis que acabam influenciando a taxa de desemprego. Dentre elas temos o nível de educação que acaba influenciando o PIB e a produtividade, a carga de seguro desemprego, benefícios e taxas que encarecem o custo da mão-de-obra e a taxa de juros que acaba afetando o nível de investimentos e posteriormente o crescimento do produto.

CAPÍTULO 2 - REVISÃO DE LITERATURA

2.1 TEORIA DE BASE

Para EHRENBURG e SMITH(2000), a expressão força de trabalho refere-se a todas as pessoas com mais de 16 anos que estão empregadas, buscando trabalho ativamente ou aguardando para serem chamadas de volta depois de dispensadas. Aqueles que estão na força de trabalho e que não estão empregados em troca de pagamento são os desempregados. As pessoas que não estão empregadas e que não estão nem em busca de trabalho nem aguardando serem chamadas de volta por seus ex-empregadores não são contadas como integrantes da força de trabalho. Existem quatro grandes fluxos entre os estados do mercado de trabalho:

- Trabalhadores empregados, que se tornam desempregados por sair voluntariamente ou por serem dispensados(tendo se separado involuntariamente da empresa, seja temporária ou permanente).
- Trabalhadores desempregados, que obtêm emprego ao serem contratados de novo ou sendo chamados de volta para um emprego do qual foram temporariamente dispensados.
- Os que estão no mercado de trabalho, empregados ou desempregados, podem sair ao se aposentar, ou então, decidir não aceitar ou procurar trabalho em troca de pagamento(desistentes).
- Os que nunca trabalharam ou buscaram emprego expandem a força de trabalho ao ingressar nela pela primeira vez, enquanto os que desistiram o fazem reentrando na força de trabalho.

A razão dos desempregados para com os integrantes da força de trabalho é a taxa de desemprego

2.2 A RELAÇÃO DA TAXA DE DESEMPREGO COM O PIB

A taxa de desemprego pode influenciar o PIB como pode ser verificado de acordo com MANKIWI(1999, p.687),“Trabalhadores são demitidos, o desemprego aumenta e as fábricas ficam ociosas. Dada a menor produção de bens e serviços, o PIB real e outros indicadores de renda caem.”

De acordo com BLANCHARD(2004,p.124):

Associado ao nível natural de emprego há um nível natural de produto, o nível de produção quando o emprego é igual ao nível natural do emprego. Dada a função de produção, o nível natural de produto é dado por:

$$Y_n = N_n = L(1 - U_n)$$

L: força de trabalho

N: empregados

U: desempregados

Isso significa que um aumento no emprego equivale a um aumento proporcional no PIB, já que mais pessoas estarão produzindo.

2.3 A TECNOLOGIA E A TAXA DE DESEMPREGO

Para BLANCHARD(2004), em épocas onde existiam altos índices de desemprego, os trabalhadores sempre reclamavam da Revolução Industrial, hoje chamada Revolução Tecnológica, dizendo que esta era culpada pela eliminação de grande parte dos postos de trabalho.

Na verdade, o progresso tecnológico não elimina postos de trabalho. Percebe-se que as grandes melhorias no padrão de vida que os países avançados experimentaram ao longo do séc XX estão relacionadas a grandes aumentos do emprego e a nenhum aumento generalizado da taxa de desemprego. Nos Estados Unidos, com o aumento do PIB (em seis vezes) desde 1900, o desemprego diminuiu fazendo com que o emprego aumentasse em cinco vezes.

Analisando outros países, percebe-se uma relação positiva entre produtividade e desemprego, apesar de que: Japão e Estados Unidos possuem os maiores índices de produtividade e, no entanto, apresentam as menores taxas de desemprego entre os países da OCDE.

A maior produtividade propiciada pelo progresso tecnológico possibilita a produção de uma maior quantidade de bens com o mesmo número de trabalhadores. Essa frase pode ser analisada de duas maneiras: uma otimista e outra pessimista. A maneira otimista diz que com o mesmo número de trabalhadores é possível aumentar cada vez mais o produto. A maneira pessimista diz que com o aumento freqüente da produtividade é possível com um número cada vez menor de trabalhadores produzir o mesmo produto.

Os que vêem o progresso tecnológico como fator de aumento do padrão de vida são os otimistas, enquanto os que vêem o progresso tecnológico como um fator de redução do emprego são os pessimistas.

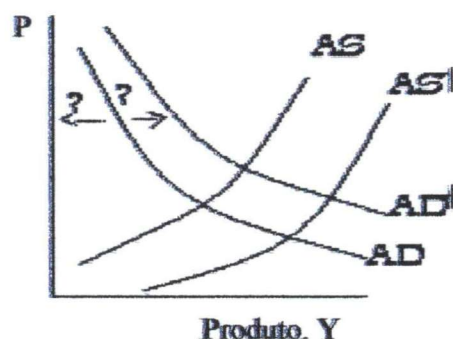
O modelo utilizado para analisar os efeitos do aumento da produtividade é o da oferta e a demanda agregada. A relação oferta agregada reflete os efeitos do produto sobre os níveis de preço enquanto a relação Demanda Agregada reflete os efeitos do nível de preços sobre o produto.

No caso de o aumento da produtividade ter como consequência uma redução do nível de emprego, as empresas com a redução dos custos poderão oferecer seus produtos a um preço menor, ou seja, ocorre um deslocamento da curva de oferta agregada para a esquerda (AS para AS' na FIGURA 01).

No caso em que o aumento da produtividade originou-se da implementação de inovações tecnológicas, o grande otimismo dos consumidores com relação aos investimentos realizados vai fazer com que a curva de demanda agregada se desloque para a direita devido ao aumento na demanda por bens (AD para AD' na FIGURA 01).

No caso em que o aumento da produtividade for originado com a mesma disposição de tecnologia através da eliminação de postos de trabalho e novos métodos de trabalho, a desconfiança com relação ao futuro vai fazer com que os trabalhadores reduzam os seus gastos hoje, fazendo com que a curva de demanda agregada se desloque para a esquerda em vez de para a direita como no caso anterior.

FIGURA 01- EFEITOS DO AUMENTO DA PRODUTIVIDADE SOBRE O PRODUTO NO CURTO PRAZO



FONTE: Blanchard p.272.

Como foi verificado, a teoria econômica explica que o aumento da produtividade pode ter efeitos ambíguos sobre a taxa de desemprego, ou seja, ela pode aumentar ou diminuir de acordo com as expectativas dos agentes econômicos. O emprego pode aumentar se os agentes forem otimistas ou diminuir se os agentes forem pessimistas.

Para EHRENBERG e SMITH(2000), as empresas combinam vários fatores de produção, principalmente capital e mão-de-obra para produzir bens e serviços que são vendidos num mercado de produtos. Sua produção total e a forma como combinam mão-de-obra e capital dependem da demanda de produtos, da quantidade de mão-de-obra e do capital que podem adquirir a preços específicos e da escolha de tecnologias disponíveis a elas. Quando estudamos a demanda pela mão-de-obra, estamos interessados em descobrir como o número de trabalhadores empregados por uma empresa ou uma série de empresas é afetada pelas mudanças em uma ou mais dessas três forças.

Os autores também dizem que caso a demanda dos produtos de um setor em particular fosse aumentar, de forma que, a qualquer preço de produção, mais bens e serviços em questão seriam vendidos. Supondo que a tecnologia e as condições sob as quais o capital e a mão-de-obra se tornam disponíveis ao setor não mudem, os níveis de produção iriam elevar-se claramente à medida que as empresas no setor procurassem maximizar os lucros, e esse efeito escala(ou de produção)

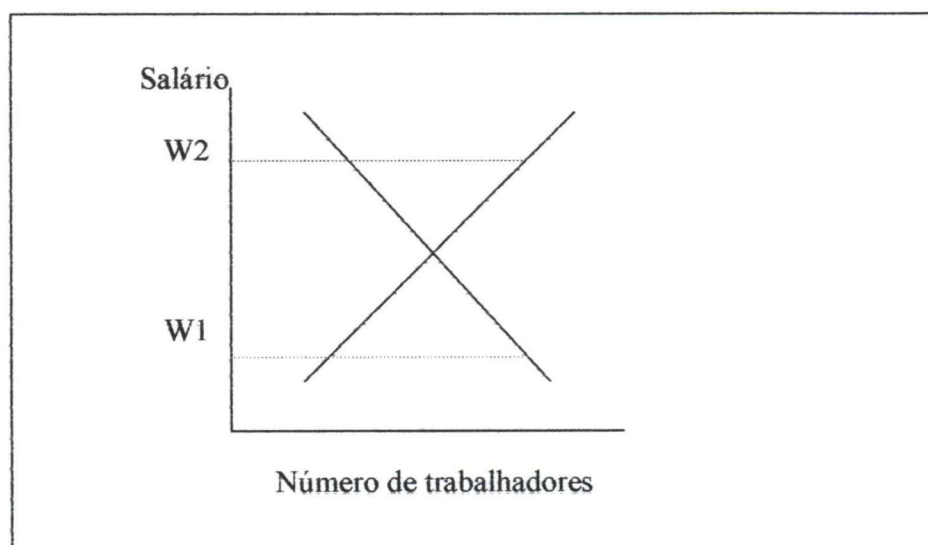
aumentaria a demanda pela mão-de-obra com qualquer taxa salarial, ou seja, ocorre um deslocamento da curva da demanda para a direita. Enquanto os preços relativos do capital e mão-de-obra permanecem constantes, não há efeito substituição.

2.4 OS SALÁRIOS E A TAXA DE DESEMPREGO

Para EHRENBURG e SMITH(2000), a determinação do salário que prevalece em um mercado de trabalho em particular é fortemente influenciado pelas forças de demanda e da oferta, mesmo que o mercado envolva um sindicato do trabalho ou não. Não obstante, já que os sindicatos constituem instituições do mercado de trabalho destinadas a alterar o resultado do mercado, iremos abordar a determinação salarial nos mercados de trabalho não-sindicalizados.

A curva da demanda do mercado indica quantos trabalhadores os empregadores iriam querer contratar a cada taxa salarial, mantendo-se os preços dos capitais e a escala da demanda de produtos constantes. Essas curvas podem ser dispostas na mesma FIGURA 2.

FIGURA 02-DEMANDA E OFERTA DE TRABALHO



FONTE: Ehrenberg e Smith(2000).

Por exemplo, supondo que o salário do mercado estivesse estabelecido a W_1 . Nesse baixo nível, a demanda é grande, mas a oferta de trabalho é pequena. Mais importante ainda, a Figura 2 indica que em W_1 a demanda supera a oferta. A essa altura, os empregadores estarão competindo pelos poucos trabalhadores no mercado, havendo uma escassez dos mesmos. O desejo das empresas de atrair mais empregados as levaria a aumentar suas ofertas salariais, expandindo assim o nível geral das ofertas salariais no mercado. À medida que os salários aumentassem, duas coisas aconteceriam. Em primeiro lugar, mais trabalhadores optariam por entrar no mercado e procurar empregos (um movimento ao longo da curva da oferta); em segundo lugar, salários em expansão induziriam os empregadores a procurar menos trabalhadores causando um movimento ao longo da curva da demanda. Se os salários fossem aumentar para W_2 , a oferta superaria a demanda. Os empregadores desejariam menos funcionários do que o número disponível e nem todos os que desejassem emprego seriam capazes de encontrá-lo, resultando em um superávit de trabalhadores. Os empregadores enfrentariam longas filas de candidatos ansiosos por qualquer vaga. Esses empregadores logo chegariam à conclusão de que poderiam preencher suas vagas com candidatos qualificados mesmo que oferecessem salários mais baixos. Ademais, se pudessem pagar salários mais baixos, eles iriam querer contratar mais funcionários. Alguns funcionários ficariam mais do que felizes em aceitar salários mais baixos se pudessem meramente conseguir um emprego. Outros abandonariam o mercado e procurariam trabalho em outra parte, à medida que os salários caíssem. Assim sendo, a demanda e a oferta se tornariam mais equiparadas à medida que os salários caíssem a partir do nível de W_2 .

A taxa salarial em que a demanda iguala a oferta constitui o salário de compensação do mercado ou salário de equilíbrio do mercado. No equilíbrio, os empregadores podem preencher o número de vagas de que dispõem e todos os funcionários que desejam empregos nesse mercado podem encontrá-los.

O salário de equilíbrio do mercado é o salário que eventualmente prevalecerá no mercado de livre funcionamento. Salários abaixo do equilíbrio não prevalecerão, já que a escassez de funcionários leva os empregadores a aumentarem as ofertas

salariais. Salários acima do equilíbrio também não prevalecerão, já que o excedente provoca uma pressão para baixo sobre as taxas salariais. O salário de equilíbrio do mercado torna-se o salário corrente que os empregadores individuais e os empregados devem enfrentar. Em outras palavras, as taxas salariais são determinadas pelo mercado e anunciadas aos seus participantes individuais.

A curva da demanda pode ser deslocada para à direita, por exemplo devido à uma maior quantidade de secretários demandada pelas empresas devido ao aumento na burocracia paralelamente a uma maior regulamentação governamental do setor. Nesse caso, o nível de equilíbrio de emprego também iria aumentar.

A curva de oferta de trabalhadores pode deslocar-se para a esquerda devido à uma grande doença que se alastra, ou até mesmo devido à uma guerra.

Freqüentemente há forças num mercado em particular que tendem a evitar que a taxa salarial atinja seu nível de equilíbrio de mercado. Embora as forças que mantêm um salário abaixo de seu nível de mercado não sejam desconhecidas, na maior parte do tempo essas forças de fora do mercado servem para manter o salário acima de seu nível de equilíbrio de mercado. Essas forças são: leis do salário mínimo, incentivos por uma maior produtividade, sindicatos, emprego no setor público e rigidez salarial.

Os sindicatos representam os trabalhadores e, assim, afetam primordialmente as curvas da oferta para os mercados de trabalho.

AMADEO e ESTEVÃO(1994,p.215) assinalam que:

(...) há uma curva em U invertido entre grau de centralização governamental e salários reais e, portanto, uma curva em U entre centralização e emprego. Vale dizer, os salários tendem a ser mais baixos e a taxa de emprego mais alta em países com estruturas muito centralizadas, como os países nórdicos e a Áustria, ou em países com estruturas muito descentralizadas, como o Japão, os EUA, o Canadá e o Reino Unido. Em países com grau intermediário de centralização (Holanda, Bélgica, Alemanha), os salários reais tendem a ser mais altos e o nível de desemprego mais alto.

Segundo MANKIW(1999, p.576-577), " Embora o salário não seja a principal razão do desemprego na economia americana, ele tem um impacto importante

sobre alguns grupos com taxas de desemprego especialmente elevadas (...) se o salário for mantido acima do nível de equilíbrio, por qualquer razão, o resultado é desemprego.”

Esse raciocínio reflete a famosa curva de oferta e demanda por trabalhadores. Se por algum motivo os salários estiverem acima do nível de equilíbrio, vai existir um deslocamento para a esquerda do ponto de equilíbrio de modo que a oferta de trabalho vai ser maior que a demanda fazendo com que o desemprego fique acima do nível de desemprego de equilíbrio.

Para AMADEO e ESTEVÃO(1994),entre os economistas, existe quase uma unanimidade de que os altos salários reais poderiam estar deslocando a taxa de desemprego para longe da taxa de desemprego de equilíbrio nos países da OECD. Existem duas correntes de explicação na teoria econômica para esse fato.

Na primeira corrente existe a explicação de que ocorre um conflito entre insiders e outsiders, ou seja, os trabalhadores que estão dentro e fora do mercado de trabalho respectivamente. Toma-se difícil para os outsiders entrar no mercado de trabalho quando os insiders já exigiram um custoso investimento por parte das empresas. Dentro da mesma corrente, existe a explicação de que os sindicatos tem poder de influenciar na fixação de altos níveis de salários reais.

Na segunda corrente existe a argumentação dos efficiency-wages(salários eficientes). As empresas que tem um forte poder de mercado preferem colocar os salários reais bem altos pois isso propicia uma maior produtividade. Essas empresas acabam determinando o nível de salário e emprego devido ao seu forte poder.

Pode-se verificar que existem vários argumentos e correntes da teoria econômica que explicam o desvio da taxa de desemprego devido à influência do nível dos salários.

Para EHRENBERG e SMITH(2000), no longo prazo os empregadores estão livres para variarem seu estoque de capital bem como o número de funcionários que empregam. Um aumento na taxa salarial afetará seus níveis de emprego desejados por dois motivos. Em primeiro lugar, os salários afetam o emprego por meio de um efeito escala ou efeito produção. Uma empresa que busque a maximização dos

lucros produzirá até um ponto em que a receita marginal da última unidade de produção atingida seja apenas igual ao seu custo marginal de produção. No entanto, um aumento na taxa salarial tende a aumentar o custo marginal de produção sem afetar a receita marginal.

A segunda razão pela qual um aumento na taxa salarial afeta o nível de emprego desejado de uma empresa a longo prazo é que isto induz o fator substituição. A substituição da mão-de-obra pelo capital continuaria sempre que o custo de acrescentar uma unidade de produção mediante o uso de mais mão-de-obra superasse o custo de uma unidade extra de produção mediante o uso de mais capital.

Ainda segundo EHRENBURG e SMITH(2000,p.93), a figura representa o mercado de trabalho para a mão-de-obra sem qualificação em equilíbrio antes da imposição do salário mínimo com um nível de emprego E_0 e um salário real de W_0/P_0 . Supondo que o Congresso implante um salário mínimo nominal de W_1 , que é mais elevado do que W_0 . Isso elevará o salário real para W_1/P_0 e reduzirá para E_1 o número de empregados que a empresa quer contratar. Embora um número maior de trabalhadores (E_2) esteja disposto a oferecer seus serviços a essa taxa salarial, nenhuma pressão descendente é exercida sobre o salário nominal porque, por lei, o salário não pode ser reduzido abaixo do mínimo nominal.

Naturalmente, se o salário mínimo implantado fosse estabelecido em algum nível abaixo de W_0 , ele não teria qualquer efeito, pois em qualquer nível de salários reais abaixo de W_0/P_0 existe um excesso de demanda pela mão-de-obra e os empregadores "promoveriam" o salário real de volta para W_0/P_0 de modo natural, preenchendo os postos vagos já que naquele nível de salário ninguém quer trabalhar.

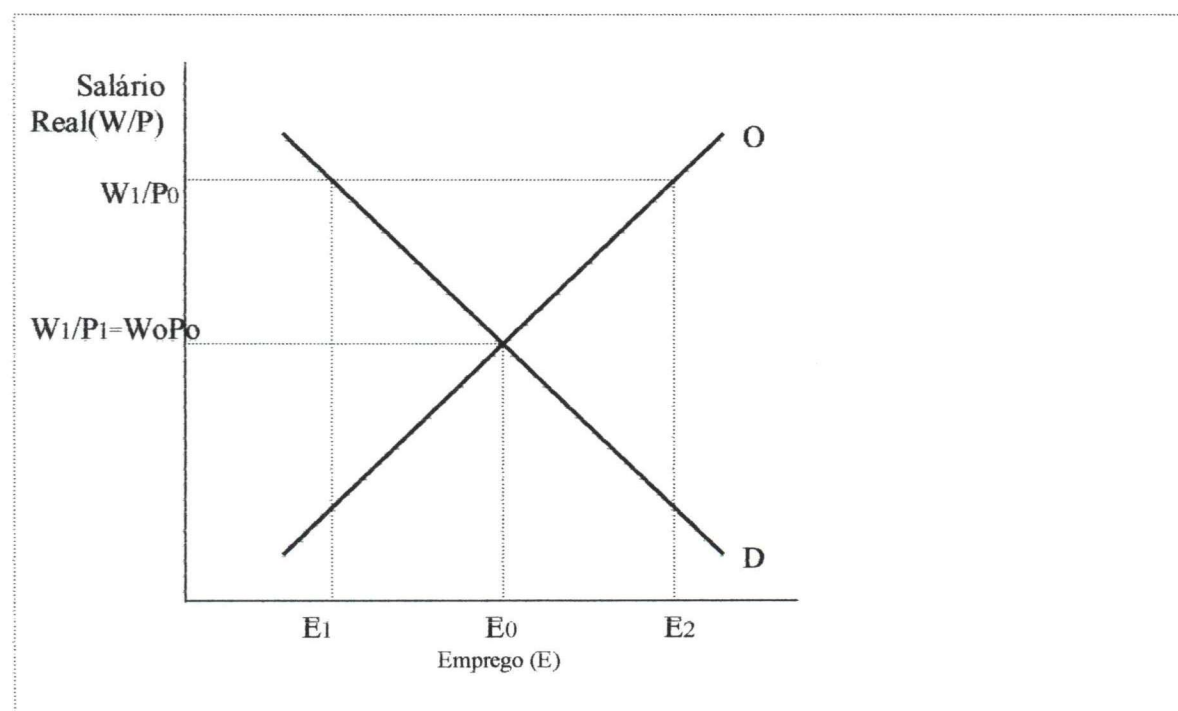
Com o tempo, o governo geralmente adora medidas para estimular a economia na esperança de reduzir o desemprego. Tais medidas incluem invariavelmente a perseguição de políticas monetárias ou fiscais expansionistas(aumentando a oferta dos meios de pagamento e os gastos do governo, reduzindo os impostos) e levam a aumentos no nível de preços. À medida que o nível de preços se eleva, o salário mínimo real cai, e o salário mínimo nominal

acaba sendo mantido constante. Do ponto de vista do empregador, ele vai precisar vender menos produtos para poder pagar o salário mínimo do empregado. Isso faz com que aumente o número de empregados.

Se o Congresso não tomar uma medida de aumento do salário mínimo e continuar à seguir políticas de expansão, com o tempo o nível de preços se elevará para P_1 , em que $W_1/P_1 = W_0/P_0$. Isto é, o valor real do salário mínimo cairá de volta para o nível de compensação do mercado, e o emprego retornará ao seu nível inicial.

Resumindo, embora o impacto imediato do aumento do salário mínimo seja de reduzir o emprego, essa redução do emprego é eliminada por um período de tempo mais longo às custas de um nível de preços mais alto. Depois, periodicamente o Congresso aumenta o salário nominal para restaurar o seu poder de compra gerando novamente desemprego. Isso forçaria o governo adotar políticas expansionistas elevando os preços entrando assim, dentro de um ciclo.

FIGURA 03 – EFEITO DO SALÁRIO MÍNIMO: CAUSA DO DESEMPREGO



FONTE: Ehrenberg e Smith, p.94 (2000).

2.5 OS INVESTIMENTOS EM EDUCAÇÃO

Segundo EHRENBURG e SMITH(2000), os investimentos em educação, principalmente no ensino secundário e universitário, aumentam a produtividade do trabalhador. Recentemente muitos disseram que a qualidade da educação nos Estados Unidos precisa ser melhorada substancialmente para que os trabalhadores norte-americanos se tornem mais produtivos e, assim, mais competitivos nos mercados mundiais. O detalhe é que Estados Unidos já gastam aproximadamente 7% de seu produto nacional bruto em educação formal(primária, secundária e universitária). O Brasil gasta, na média, em torno de 2% do PIB em educação.

Ainda segundo EHRENBURG e SMITH(2000), a idéia é que os maiores investimentos educacionais expandem os ganhos dos indivíduos que os assumem. No entanto, o ponto de vista de que é o investimento que faz com que a produtividade se eleve não constitui a única interpretação possível da correlação positiva entre nível educacional e ganhos dos indivíduos e, finalmente, do país em questão. Outra interpretação é que as instituições educacionais proporcionam à sociedade um dispositivo de seleção que divide as pessoas de acordo com sua capacidade. Deste modo, o processo educacional acaba sendo como um indicador do funcionário que poderá se tornar produtivo, e não como um método de aumentar a produtividade do funcionário.

O ponto de vista de “seleção” da educação começa com o reconhecimento de que os empregadores têm dificuldade em avaliar a qualidade dos candidatos a emprego. Se eles contratam pessoas por um período experimental para ver como se saem, eles poderão enfrentar os custos de encerrar o contrato com funcionários de baixa qualidade e de recuperar as perdas associadas com seus erros. Um procedimento alternativo é selecionar os candidatos por meio de entrevistas, pelas avaliações dos empregadores anteriores ou de testes relativos ao trabalho. Os empregadores também podem utilizar dados sobre a educação de um candidato como ferramenta de seleção. Ter bons resultados na escola requer uma capacidade de aprender e uma disposição de trabalhar. Os trabalhadores mais capazes de aprender na escola provavelmente são mais fáceis de treinar e mais flexíveis no

trabalho do que os outros. A disciplina requerida na escola (inspiração, disposição de seguir instruções, obediência a prazos) é muito semelhante à disciplina necessária para um bom desempenho na maioria dos empregos.

Resumindo, se a educação constitui puramente um meio de seleção ou se aumenta a produtividade, não é uma questão particularmente importante para os indivíduos. Qualquer que seja o papel desempenhado pelas escolas, uma educação adicional, de fato melhora a renda vitalícia de sua população e conseqüentemente do país em que esta população vive, pois esta população torna-se mais competitiva do que a população de outras nações.

2.6 TAXA DE JUROS

MANKIWIW(1999,p.556) diz que o mercado financeiro, ou como ele denomina “fundos emprestáveis”, funciona assim como os demais mercados na economia. Existe a curva de oferta e demanda por fundos a qual é regulada pela taxa de juros no eixo vertical. Essa taxa de juros que indica o equilíbrio é a real, pois como a inflação corrói o valor da moeda ao longo do tempo, a taxa de juros real reflete de modo mais acurado o retorno real da poupança e o custo real dos empréstimos tomados.

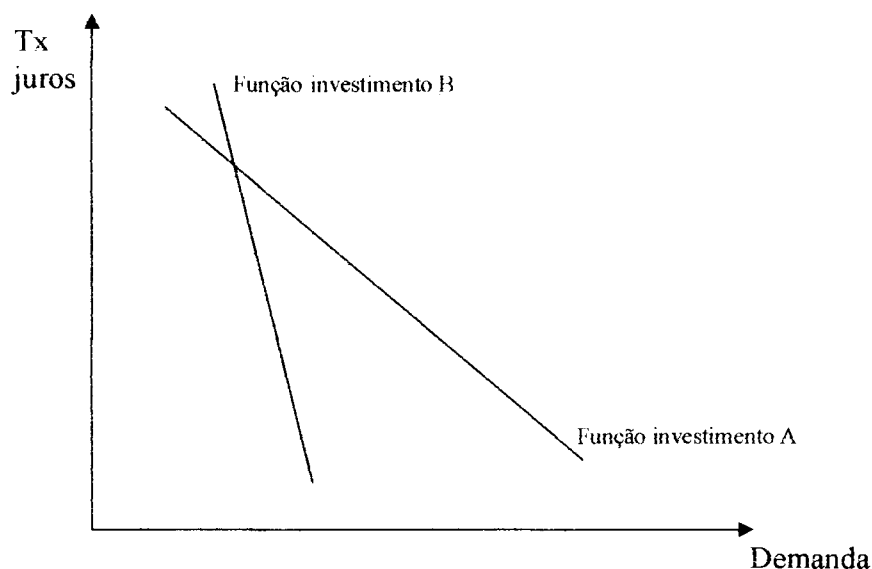
Segundo MANKIWIW(1999,p556), “quando a taxa de juros se ajusta para equilibrar oferta e demanda por fundos emprestáveis, ela coordena o comportamento das pessoas que desejam poupar (as que oferecem os fundos emprestáveis) e o comportamento das que desejam investir(as que demandam os fundos emprestáveis).”

A taxa de juros determina o volume de investimentos fazendo com que a economia gere mais ou menos empregos de acordo com o aumento ou redução da mesma.

Segundo CARDIM et.al.(2001), a síntese neoclássica do Keynesianismo, ou também conhecidos como velhos-Keynesianos, embora reconheçam que existem mecanismos que explicam a influência de variações no volume de moeda sobre o produto, acreditam que a política monetária possui uma potência reduzida quando comparada com a política fiscal. Existe uma constatação empírica dos velhos-

Keynesianos de que a função demanda por bens de capital exibe uma baixa elasticidade-juros. Para eles, a função investimento está mais parecida com a curva B do que com a curva A do gráfico abaixo.

FIGURA 04 -FUNÇÃO INVESTIMENTO



FONTE: Cardim, p.182(2001).

Ainda segundo CARDIM et.al.(2001, p.183), “para os velhos-Keynesianos uma política monetária expansionista que reduza a taxa de juros drasticamente teria um impacto desprezível sobre as decisões empresariais de investimento e, portanto, um reduzido efeito sobre o nível de emprego e renda.”

Portanto, para os velhos-keynesianos, os gastos do governo geram impactos mais significativos do que a política monetária.

CAPITULO 3 - APLICAÇÕES

Diamond¹ (1982);Mortensen e Pissarides²(1994), citado por ROBERT e HALL(2003,p.147), diz que a melhor linha de desenvolvimento sobre os determinantes da taxa natural de desemprego vem do trabalho destes autores.

Ele apresentou o essencial da simples versão do modelo de Romer (2001).

Percebe-se as seguintes variáveis que influenciam a taxa de desemprego:

Determinantes exógenos:

S: (separation) taxa de fluxo dos empregados para os desempregados.

R: taxa de juros(rate)

Z: razão da quantidade produzida por um trabalhador sobre o custo de equipar o trabalhador com capital.($z > 1$)

Determinantes endógenos:

U: taxa de desemprego.

V: taxa de desocupação dos cargos.

X: razão entre a taxa de desemprego e a taxa de desocupação.(x/v)

Somando a tecnologia:

$\Phi(x)$: taxa de encontro de emprego pelos desempregados ,diminuindo em x , com a correspondente taxa de enchimento dos empregos $x \Phi(x)$, crescendo em x .

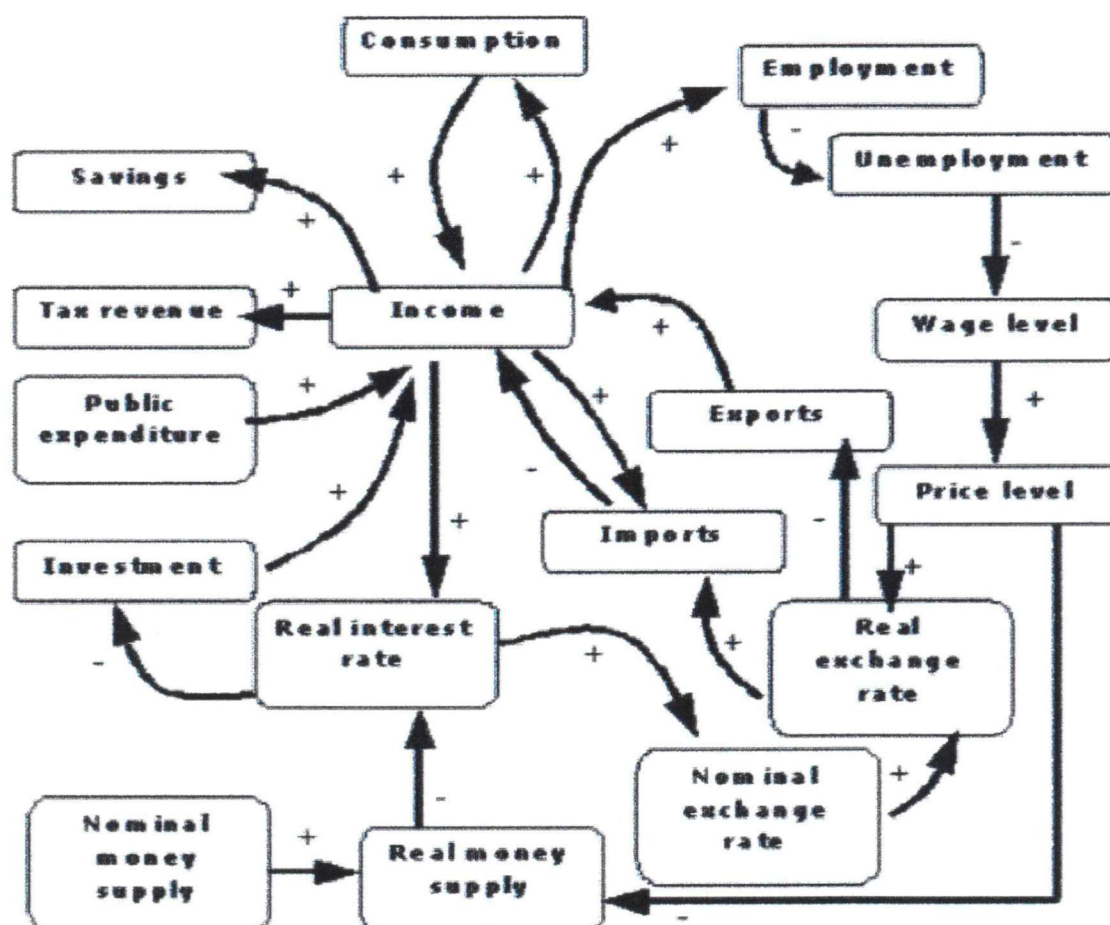
De acordo com a figura 5 de PIANA(2001) apresentado abaixo, podemos ter uma idéia de como as variáveis macroeconômicas afetam a taxa de desemprego. O sinal de (+) indica uma variação na mesma direção enquanto o sinal de (-) indica uma variação numa direção contrária à primeira variação(por exemplo: se a taxa de desemprego aumenta, como o sinal é negativo, o nível de salários vai variar de maneira inversa, ou seja, vai cair o nível de salários).

¹DIAMOND(1982)

²PISSARIDES(1994)

³ROMER(2001)

FIGURA 05: RELAÇÕES MACROECONÔMICAS



FONTE: Piana(2001).

Segundo RAMOS e REIS(1997):

Não é possível resolver o "problema do emprego" em um ambiente de estagnação econômica. A retomada do crescimento auto-sustentado é condição indispensável para a expansão do emprego, não só pelo vínculo direto entre renda e emprego, mas também porque o crescimento sustentado pressupõe o controle da inflação, eliminando as incertezas associadas às distorções de preços relativos e à ausência de incentivos para a realização de contratos de longo prazo.

Segundo RAMOS e REIS(1997), as políticas voltadas para o mercado de trabalho são classificadas em dois grandes grupos:

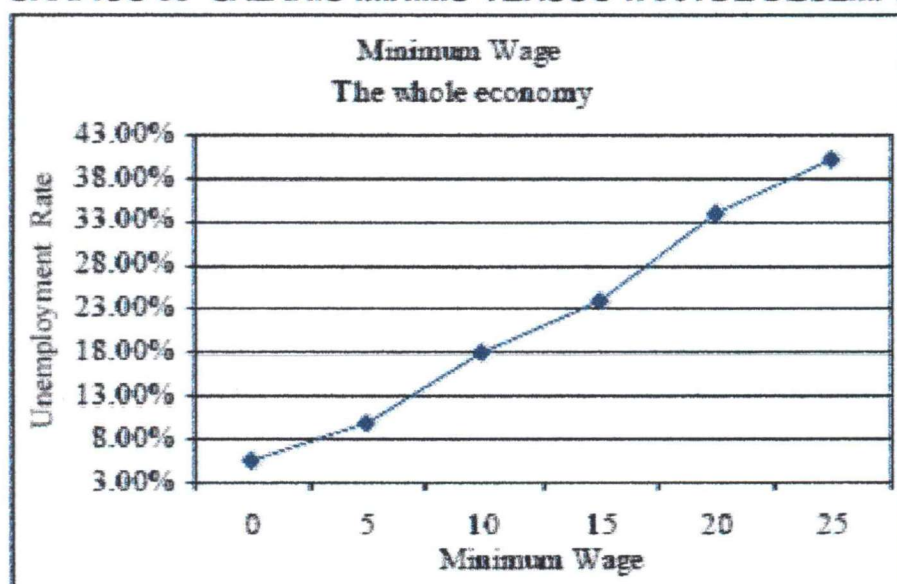
O primeiro envolve a grande flexibilidade do mercado de trabalho, notadamente no que se refere ao custo da mão-de-obra, a partir de um ponto de vista que identifica na rigidez deste mercado um dos elementos que dificulta a possibilidade de geração de empregos;

O segundo compreende as chamadas políticas ativas de mercado de trabalho, as quais, usando a definição de CALMFORS (1994, p.8), englobam um elenco de medidas destinadas a aperfeiçoar o funcionamento do mercado de trabalho para beneficiar os desempregados. Tanto medidas destinadas a reduzir o desemprego friccional e o desemprego de grupos específicos, como entre os jovens e aqueles que estão desempregados por muito tempo, assim como políticas de treinamento e iniciativas que visem a criação direta de empregos podem ser incluídas neste grupo.

3.1 O SALÁRIO

Segundo o Artigo de POTTER e MARROQUIN(20-?), o aumento do salário mínimo ocasiona um efeito positivo na taxa de desemprego nos EUA, como podemos ver no gráfico 5 abaixo:

GRÁFICO 05- SALÁRIO MÍNIMO VERSOS TAXA DE DESEMPREGO



FONTE: Artigo de Potter e Marroquin(20-?)

Segundo EHRENBERG e SMITH(2000, p.438),”o nível de pagamento acima do mercado em que as receitas marginais do empregador de um aumento salarial adicional igualam os custos marginais é o nível que maximizará os lucros. Isto acabou por ser conhecido como salário eficiência”.

FEIJÓ e CARVALHO(1999, p.5) dizem que para os neoclássicos, a causa do desemprego está no mercado de trabalho pouco flexível, o que provoca salários(ou custo de trabalho) elevados e, conseqüentemente, baixo nível de emprego. A rigidez imposta ao mercado de trabalho por leis trabalhistas e a presença de sindicatos nas negociações coletivas são tópicos de discussão para explicar a persistência do desemprego. Para eles os modelos de salários-eficiência, do tipo insiders/outside, dentre outros, podem ser enquadrados na corrente neoclássica, à medida que buscam explicar como o salário real pode ser muito elevado para equilibrar o mercado de trabalho e tal comportamento não significar uma “perda de oportunidade de lucro” para empresas.

Na visão pós-keynesiana, segundo CHICK(1983, p.280), à medida que o governo “valida” pressões por aumento de salário, firmas e trabalhadores se empenham em antecipar ganhos futuros. A distinção é que trabalhadores antecipam o que podem obter das firmas, mas estas estimam qual será a resposta do mercado a aumentos de preços, ajustando assim as quantidades ofertadas.

Segundo EHRENBERG e SMITH(1999):

Em primeiro lugar, salários mais altos implicam custos mais altos e, normalmente, preços de produtos mais altos. Já que os consumidores respondem a preços mais altos comprando menos, os empregadores tenderiam a reduzir seu nível de produção. Níveis de produção mais baixos, naturalmente, implicam níveis de emprego mais baixos(mantendo-se os outros fatores constantes). Esse declínio no emprego é chamado de efeito escala, o efeito sobre o emprego desejado de uma escala de produção menor.

3.1.1 Outros Fatores que provocam Rigidez no Mercado de Trabalho

Segundo FEIJÓ E CARVALHO(1999), a influência das indenizações trabalhistas, aparentemente, é maior e pode explicar parte do aumento da taxa de

desemprego, embora se deva considerar as limitações metodológicas que reduzem o impacto das conclusões dos estudos empíricos.

Segundo BEAN(1994,p.591), vale mencionar que no pós-guerra, no welfare state, o emprego cresceu na Europa apesar da rigidez no mercado de trabalho.

Segundo FEIJÓ e CARVALHO(1999, p.7), outro fator de rigidez do mercado de trabalho seria a existência de sindicatos fortes. No entanto, os países onde as negociações salariais são centralizadas nacionalmente tendem a ter maior flexibilidade no ajustamento do nível do emprego em face das variações salariais. Pela teoria neoclássica estes países deveriam ter um mercado de trabalho mais rígido, devido à intervenção dos sindicatos, e portanto maior desemprego, mas não é isso que se verifica na realidade.

Para FEIJÓ e CARVALHO(1999, p.6), a existência de um salário mínimo e de indenizações quando da dispensa de empregados são os exemplos mais citados de regulamentos que dão rigidez ao mercado e, conseqüentemente, causam desemprego. No entanto, BEAN(1994), assinala que o impacto do aumento do salário mínimo sobre o nível de desemprego é praticamente zero.

Segundo GONZAGA e REIS(2000,p.2), a taxa de desemprego surge a partir da realocação não instantânea de trabalho entre os setores a partir dos chamados choques setoriais. A demora no ajuste do emprego pode estar relacionada à existência de capital humano específico, que faz com que os trabalhadores que estão se deslocando de um setor para outro demorem um determinado tempo para aprender a nova atividade. Assim, os trabalhadores em trânsito, entre um setor e outro, estão no período de desemprego, mesmo com flexibilidade de salário. A existência de rigidez salarial amplifica e estabiliza a taxa de desemprego dada pelos choques setoriais.

Segundo GONZAGA e REIS(2000,p.3), a hipótese de que o desemprego é gerado pelos deslocamentos de trabalhadores entre os setores da economia surgiu a partir do trabalho de LUCAS e PRESCOTT¹(1974), que desenvolveram uma análise através de uma economia formada por um grande número de mercados separados entre si, chamados ilhas, em que cada mercado opera competitivamente e o trabalho é o único fator de produção. A demanda pelo bem em cada mercado se

¹LUCAS E PRESCOTT(1974).Equilibrium Search and Employment. Journal of Economic Theory 7.

desloca estocasticamente em virtude de choques independentes entre os mercados, de tal forma que a demanda agregada é constante, mas autocorrelacionados dentro de um mesmo mercado. O trabalho é alocado competitivamente entre as firmas, que igualam salário à produtividade marginal e cada trabalhador pode optar entre trabalhar ao salário competitivo do seu próprio mercado, ou não trabalhar e entrar em um “pool” de desempregos que será alocado entre os mercados do período seguinte. Dessa forma, haverá uma taxa de desemprego natural constante gerada pelos trabalhadores em trânsito, entre um setor e outro.

Segundo GONZAGA e REIS(2000,p.3), os primeiros trabalhos empíricos da hipótese de deslocamentos setoriais foram obtidos por LILLEN¹(1982), mostrando que, ao contrário do que acontece no modelo LUCAS e PRESCOTT(1974), a taxa natural de desemprego varia ao longo do tempo em consequência da intensidade dos deslocamentos de trabalhadores entre os setores também variar no tempo. LILLEN(1982) concluiu que há uma correlação positiva entre esses deslocamentos e a taxa de desemprego e que os choques realocativos foram responsáveis por mais de 50% da variância do desemprego após a segunda guerra mundial nos Estados Unidos.

Segundo GONZAGA e REIS(2000,p.20), nos anos oitenta e início dos anos noventa, os choques setoriais foram responsáveis por 40% das flutuações na taxa de desemprego. Nos primeiros anos da década de noventa, os deslocamentos de trabalhadores entre os setores da economia foram responsáveis, portanto, por uma parcela significativa do aumento do desemprego. Para o aumento do desemprego a partir de 1995, ele diz que outras variáveis não incluídas no modelo foram importantes.

No artigo de CORSEUIL et al.(20—,p.2 e p.12), a taxa de desemprego foi medida através da análise de criação/destruição de emprego dentro de um primeiro grupo e da realocação de emprego no segundo grupo o qual é construído a partir do primeiro grupo, analisando assim, somente os empregos formalizados. Todas estas medidas foram definidas a partir do estoque de empregados em dois instantes consecutivos. Concluiu-se que 40% da realocação do emprego no Brasil é devido à

¹LILLEN(1982). Sectorial Shifts and cyclical Unemployment. Journal of Political Economy. p.777-792.

falência e abertura de novas unidades de atividades. Esse valor foi classificado muito elevado em relação aos países industrializados, sugerindo que o Brasil possui baixos custos de entrada e exercício de opção de fechamento de um estabelecimento, caracterizando a economia brasileira como muito flexível. Conclui também que o nível de realocação é diferente entre os setores. O comércio, onde existem menores exigências de capital, apresenta maiores índices de realocação do que a indústria.

ATKINSON e MICKLEWRIGHT, citado por CHAHAD e FERNANDES(2002), diz que:

“De fato, a partir dos anos 70, com o crescimento da taxa de desemprego em muitos países da Europa, o interesse pelo papel desempenhado pelos programas de seguro-desemprego ganhou destaque na literatura especializada. As avaliações iniciais davam destaque para os efeitos negativos desses programas sobre o funcionamento do mercado de trabalho. Acredita-se que alguns desses efeitos já estejam ocorrendo também no Brasil, magnificados ainda mais pela falta de articulação das políticas de emprego na área de trabalho.”

Ainda segundo CHAHAD e FERNANDES(2002), a principal objeção dos programas de compensação é a de que eles aumentam a taxa de desemprego, especialmente por reduzir o custo de oportunidade do lazer e da procura por trabalho.

3.2 EDUCAÇÃO

NELSON e PHELPS¹, citado por AGHION et.al.(2001), partindo do ponto de vista que a educação afeta primeiramente o crescimento sendo que eia afeta a taxa de acumulação do capital humano, o crescimento é determinado pelas conseqüências do estoque de capital humano(ou o nível de educação) para o país ter a habilidade de inovar ou se adaptar às inovações tecnológicas. A diferença de crescimento dentre os países resulta primeiramente da diferença de estoque de capital humano e, com isso, na capacidade de se alcançar ganhos de produtividade. Essa abordagem prevê que o retorno da educação é uma função crescente da taxa de progresso tecnológico e sugere que o nível de educação em um país deve ser elevado não somente com políticas educacionais, mas também com políticas de pesquisa e desenvolvimento.

Segundo FEIJÓ e CARVALHO(1999,p.63), economistas liberais propõem também uma distinção sobre a qualificação da mão-de-obra. Argumentam eles que, com mão-de-obra mais qualificada, o mercado de trabalho ficaria mais flexível, com mais opções, o que facilitaria a geração de empregos. Tal fato estaria confirmado pelas estatísticas, segundo as quais os trabalhadores com maior educação tendem a ter maiores salários e correm menos risco de ficarem desempregados. Assinalam que os países europeus têm, em média, taxas de desemprego superiores à dos EUA.

Segundo FEIJÓ e CARVALHO(1999,p.66), os argumentos neo-schumpeterianos culpam as mudanças tecnológicas do recente ciclo de inovações como a principal causa do aumento do desemprego. Isso é caracterizado pelos autores como a Terceira Revolução Industrial. Esses autores propõem um política ativa do Estado para difundir o novo paradigma tecnoprodutivo e minorar os desníveis sociais. Dentre as medidas propostas, destacam-se o Investimento em educação, em treinamento e na infra-estrutura de telecomunicações. Ele diz que os neo-schumpeterianos podem ser considerados otimistas, pois segundo FREEMAN e SOETE², citado por FEIJÓ e CARVALHO(1994,p.59), eles acreditam que, historicamente, é forte a evidência de que com novos produtos e serviços surge um

¹NELSON,R.R. e PHELPS,E.S.Investments in Humans, Technological Diffusion and Economic Growth,1966.

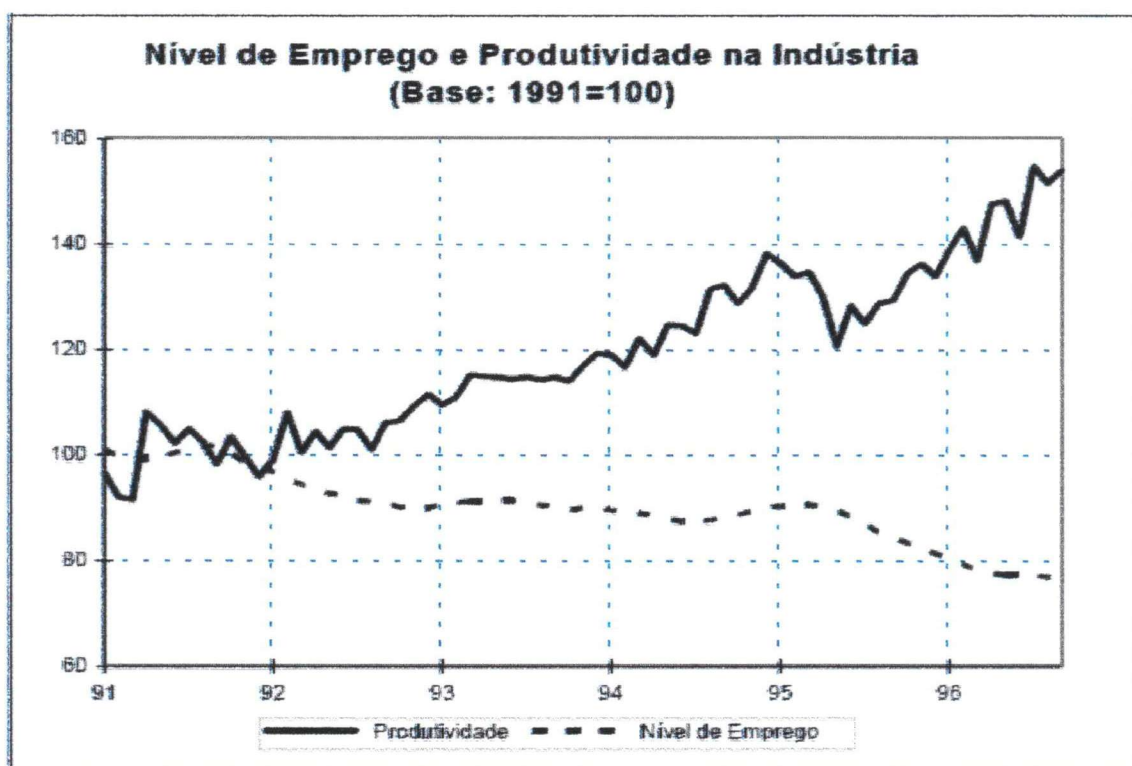
² FREEMAN, C & SOETE, L. Work for all or mass unemployment?. Pinter Publishers, London,1994.

‘círculo virtuoso’ de alto crescimento do produto, alto crescimento do emprego e alto crescimento da produtividade do trabalho, dado que essas variáveis tendem a caminhar juntas e a se reforçarem mutuamente.

3.3 PRODUTIVIDADE-TECNOLOGIA

De acordo com RAMOS E REIS(1997), pode-se observar no gráfico 6 a relação entre o aumento da produtividade e o nível de emprego no Brasil desde a década de noventa.

GRÁFICO 06 – NÍVEL DE EMPREGO E PRODUTIVIDADE DE 1991 Á 1996.



FONTE: Ramos e Almeida Reis(texto para discussão)

Segundo SOARES(1998, p. 195),“ (...) transformações no mundo do trabalho oriundas do que vem sendo chamado de Terceira Revolução Industrial que até o momento vem levando a redução da oferta de novos empregos e ao conseqüente aumento do desemprego (...)”

OECD²(1994), citado por SOARES(1998,p.69) diz que no entanto, percebe-se que existem autores que encontram impactos positivos da tecnologia sobre o emprego(OECD,1994) e autores que afirmam que a tecnologia afeta negativamente o emprego como SCHMIZ(1998).

3.4 PIB

UNCTAD¹, citado por FEIJÓ e CARVALHO(1999,p.65) diz que existe uma correlação negativa entre crescimento do PIB e desemprego e bastaria que estas economias se livrassem das políticas monetaristas restritivas e passassem a crescer para que o emprego também cresça.

Segundo FEIJÓ e CARVALHO(1999,p.65-66), para os seguidores de Keynes, a relação de causalidade entre produto e emprego parte da determinação do volume de demanda para a determinação do nível de emprego e não ao contrário, como na argumentação neoclássica, ou seja, o volume de emprego é decidido por firmas que ofertam postos de trabalho com base em suas expectativas de demanda. A política econômica pode proteger o emprego desde que o aumento dos salários(custos para as empresas) seja compensado por estas políticas.

Uma questão a ser levantada na argumentação keynesiana é se o PIB e o emprego têm necessariamente a mesma trajetória. DEDECCA³(1996), citado por FEIJÓ e CARVALHO(1999), mostra com dados desagregados para seis países(França, Itália, Alemanha, Inglaterra, Suécia, EUA), que apenas na Suécia e, de forma menos nítida, nos EUA e na Inglaterra, o PIB e o emprego evoluem aproximadamente na mesma direção. Portanto as diferenças regionais assinalam que não basta crescer para se gerar empregos.

Segundo FEIJÓ e CARVALHO(1999,p.66),para examinarmos a relação entre o PIB e o desemprego devemos analisar se a economia está ou não próxima do pleno emprego.

¹UNCTAD. Trade and development report. United Nations. 1995.

²OECD. The OECD jobs study: evidence and explanation. Part 1: Labour market trends and underlying forces of change. França, 1994a.

³DEDECCA, C. S. Racionalização econômica e heterogeneidade nas relações e nos mercados de trabalho no capitalismo avançado. In: MATTOSO, J. E. L. e OLIVEIRA, C. A. B. Crise e Trabalho no Brasil. 1996.

Como sugere KRUGMAN²(1996), um crescimento de 3,5% a 4% ao ano nos EUA deveria gerar pressões inflacionárias, pois a taxa de desemprego é muito sensível ao crescimento econômico. Isso, no entanto, pode não ocorrer se o crescimento da economia for acompanhado de uma elevação na produtividade, como vem ocorrendo atualmente nos EUA.

Segundo FEIJÓ e CARVALHO(1999,p.64), para economistas que seguem a tradição Keynesiana, o desemprego deve-se à insuficiência de demanda agregada, ou seja, é devido ao baixo nível de consumo, investimento, gastos do governo e exportações líquidas. Essas políticas, ao elevarem a taxa de juros, desregulamentarem o setor financeiro e diminuírem o investimento público, acabam por contrair o consumo e o investimento privado, reduzir a capacidade de planejamento do Estado e gerar instabilidade financeira. A instabilidade financeira é agravada pela instabilidade cambial provocada pelo fim das paridades fixas de câmbio.

Segundo MEDEIROS(1995), as políticas neoliberais que privilegiam o combate à inflação em detrimento do crescimento econômico seriam as causadoras da insuficiência da demanda agregada

CAPÍTULO 4 - METODOLOGIA

Neste estudo é feito um levantamento das possíveis variáveis que influenciarão a taxa de desemprego.

Uma das preocupações foi poder utilizar variáveis que podem ser controladas pelo governo de modo que se possa fornecer algum tipo de política para o governo controlar a taxa de desemprego.

4.1 JUSTIFICATIVA À ESCOLHA DAS VARIÁVEIS

Em muitos trabalhos e escolas econômicas percebeu-se uma correlação positiva entre o PIB e a taxa de emprego, ou uma relação inversa entre o PIB e a taxa de desemprego. Como consequência o PIB foi escolhido como uma das variáveis determinantes da taxa de desemprego.

A taxa de juros escolhida foi aquela que compete com o investimento produtivo, ou seja, a taxa de juros do mercado financeiro. A taxa de juros impulsiona ou retrai os investimentos na cadeia produtiva. Quanto maiores os investimentos mais renda será gerada através do multiplicador keynesiano, gerando assim um crescimento do PIB e do emprego. Mas o que vai poder ser detectado é se a taxa de juros influencia ou não de modo significativo o crescimento da renda e do emprego. Segundo os velho-Keynesianos, por exemplo, a influência é mínima.

O salário mínimo foi escolhido devido às indicações na teoria de que ele provoca rigidez no mercado de trabalho aumentando a taxa de desemprego.

Em uma economia onde existe encadeamentos para frente até o produto final e para trás(até as matérias-primas) em uma dada atividade produtiva, a taxa de desemprego vai ser menor do que em uma economia que monta equipamentos, por exemplo, e é obrigada à importar os componentes eletrônicos(empregando a mão-de-obra que recebe os salários mais elevados em outros países). Para que esses encadeamentos aconteçam no país, é necessário que exista mão-de-obra

especializada para exista as etapas produtivas de determinado produto final no próprio país. A mão-de-obra é conseguida através do investimento em educação.

Dentro da teoria analisada, pode-se verificar que o Investimento na educação propicia um aumento na produtividade do indivíduo, gerando ganhos para si e para a nação onde se localiza. O valor do investimento em educação é outra variável a ser utilizada no modelo a ser estimado.

Outra variável é a inserção de tecnologia na economia brasileira. De acordo com a teoria Macroeconômica, ela desloca a curva de demanda agregada para a esquerda ou para a direita aumentando ou diminuindo o emprego dependendo da expectativa da sociedade com relação ao futuro, ou seja, se a sociedade for otimista, haverá mais gastos e a demanda agregada se deslocará para a direita aumentando o emprego. Essa inserção tecnológica foi detectada através da importação de máquinas e equipamentos designada também como formação bruta de capital fixo.

4.1.1 Especificação das Variáveis

Todas as variáveis escolhidas, com exceção da educação, podem ser disponibilizadas no site do Ipea. Se a variável medida estiver em valores nominais, ela será colocada em valores reais. Os investimentos em educação, salário mínimo real e o PIB serão logaritmados para encontrarmos um melhor resultado explicativo.

Os dados históricos da educação serão coletados no Anual Estatístico de América Latina Y El Caribe e de fontes do Siafi. Como existem algumas divergências entre as duas fontes para os dados do investimento em educação em cima da percentagem do PIB e algumas ausências de dados no Anuário Estatístico para anos recentes, serão feitas interpelações entre os dados encontrados no Siafi e o valor da porcentagem encontrada no último ano disponível em ambas as fontes que foi o ano de 1995. Posteriormente, será feito o cálculo do valor em unidades monetárias, pois os dados no Anuário estavam em percentagem e deflacionados através do IGP-DI.

A taxa de juros(r) é a CDB com periodicidade anual e elaborada pelo Banco Central do Brasil.

A taxa de desemprego será detectada através da Pesquisa Mensal de Emprego(PME) do IBGE que é feita nas regiões metropolitanas.

A produtividade será detectada pela série histórica da importação de máquinas e equipamentos elaborada pelo IBGE com periodicidade anual.

O PIB, elaborado pelo IBGE e retirado das Contas Nacionais, será deflacionado á preços de 2005 com o IGP-DI.

O salário mínimo obtido foi elaborado pelo Ministério do Trabalho o qual será deflacionado com o IGP-DI à preços de 2005. O IGP-DI é elaborado pela Fundação Getúlio Vargas.

4.2 MODELO ECONOMETRICO

O modelo econométrico que será estimado é definido por:

$$D = a + b_1 \cdot E_1 + b_2 \cdot E_2 + b_3 \cdot E_3 + b_4 \cdot E_4 + b_5 \cdot E_5 + e$$

Sendo:

D: taxa de desemprego.

E1: logaritmo do investimento em educação

E2: taxa de juros.

E3: importação de capital fixo.

E4: logaritmo do salário mínimo real anual.

E5: logaritmo do PIB real anual.

e: Erro

a, b1, b2, b3, b4 e b5 são os respectivos coeficientes à determinar.

O método utilizado para a realização da regressão foi o dos MQO (Mínimos Quadrados Ordinários). Os programas utilizados para realizar as regressões foram o EViews 4.0 e o Microsoft Excel 2003.

De acordo com a teoria econômica, espera-se os seguintes sinais para os coeficientes b_1, b_2, b_3, b_4 e b_5 :

- $b_1 < 0$
- $b_2 > 0$
- $b_3 ?$
- $b_4 ?$
- $b_5 < 0$

CAPÍTULO 5 – RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram realizadas diversas regressões, sendo que a melhor regressão encontrada foi aquela que envolveu todas as variáveis com exceção do PIB como podemos ver na Tabela 01 abaixo:

TABELA 01- RESULTADOS
RESUMO DOS RESULTADOS

<i>Estatística de regressão</i>	
R múltiplo	0,875292
R-Quadrado	0,766137
R-quadrado ajustado	0,716902
Erro padrão	0,80487
Observações	24

ANOVA

	<i>gi</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>
Regressão	4	40,32264067	10,08066017	15,56099
Resíduo	19	12,30850242	0,647815917	
Total	23	52,63114309		

	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor-P</i>
interseção	59,23507	13,62005813	4,349105252	0,000345
Ln Gastos com Educação	-3,6955	1,034630451	-3,57180443	0,002035
Taxa de Juros	-0,05129	0,016977053	-3,02116282	0,007024
Imp. Capital Fixo	-0,02807	0,008160518	-3,43971687	0,002746
Ln Salário Mínimo	-6,7851	1,986706369	-3,41525095	0,002903

FONTE: Elaboração Própria

Os investimentos em Educação, Formação de Capital Fixo(tecnologia), Taxa de Juros e Salário Mínimo foram consideradas significativas na explicação do modelo, sendo que a variável que possui a maior influência foi o Salário Mínimo com coeficiente (-6,78). Como pode ser observado, essas quatro variáveis se

relacionam de forma inversa à variação da taxa de desemprego, ou seja, se alguma destas variáveis aumentam a taxa de desemprego diminui e vice-versa.

A não consideração da variável PIB na equação estimada foi devido à constatação da existência de uma correlação significativa entre o PIB e a taxa de juros como podemos ver na Tabela 02 abaixo:

TABELA 02 – CORRELAÇÃO ENTRE AS VARIÁVEIS

	<i>Inv. Educação</i>	<i>Taxa Juros</i>	<i>Imp. Capital fixo</i>	<i>Sal Mínimo</i>	<i>PIB</i>
<i>Inv. Educação</i>	1				
<i>Taxa Juros</i>	0,441055198	1			
<i>Imp. Capital Fixo</i>	0,492612629	0,285646	1		
<i>Sal Mínimo</i>	-0,746483087	-0,3508	-0,40303548	1	
<i>PIB</i>	0,128823623	-0,77662	0,006082658	-0,1069897	1

FONTE: Elaboração Própria.

Como pode ser observado, o valor (-0,77) indica uma forte correlação negativa entre o PIB e a taxa de juros. Isso indica que à medida que os juros caem, o PIB aumenta através do aumento dos investimentos e aumento de demanda.

5.1 INSERÇÃO TECNOLÓGICA

A inserção tecnológica foi detectada através da Importação de Capital de Fixo, cujo coeficiente apresentou sinal negativo no valor de (0,03), mostrando que, de acordo com BLANCHARD (2004), prevalece o otimismo dos consumidores com relação aos investimentos (aumento de capital fixo), forçando um deslocamento para a direita da demanda agregada, aumentando a renda e diminuindo o desemprego no país, ou seja, um aumento da produtividade através da importação de capital fixo gera uma redução no desemprego. É útil lembrar ainda que, segundo EHRENBERG e SMITH(2000), o aumento do emprego se dá quando a relação de preços entre capital e trabalho continuam constantes, portanto, isso parece ter ocorrido dentro do período analisado. Assim percebe-se um efeito pequeno da

importação de capital fixo sobre a taxa de desemprego que foi o menor efeito significativo encontrado na regressão.

5.2 TAXA DE JUROS

A taxa de juros apresentou-se significativa apesar do baixo coeficiente encontrado para ela (-0,05). Percebe-se, deste modo, que o seu efeito sobre o desemprego é pequeno. Essa relação inversa foi o que surpreendeu, a qual não parece estar teoricamente correta. Não encontrei explicações para o sinal negativo.

Segundo CARDIM et.al. (2001), para os velhos Keynesianos, a taxa de juros possui uma baixa influência para com os investimentos e, sucessivamente, para com o emprego. Isso foi comprovado aqui devido ao baixo valor do coeficiente encontrado.

5.3 PIB

A surpresa foi a não significância da variável PIB em equação previamente estimada. Esta variável foi eliminada da regressão final após a constatação da sua alta correlação com a taxa de juros.

5.4 GASTOS COM EDUCAÇÃO

A importância da educação pode ser confirmada através do que falou NELSON e PHELPS, citado por AGHION et. ai. (2001), que disse que o nível de crescimento é afetado pelo estoque de capital o qual é formado através da educação. Quanto maior a educação fornecida ou o estoque de capital humano formado, maior será a capacidade do país inovar ou se adaptar às inovações tecnológicas.

Assim, de acordo com o resultado da regressão, a cada 10% de investimento na educação em relação ao PIB, reduz-se a taxa de desemprego em 36,9%. É importante mencionar que este foi o segundo coeficiente de maior importância na interferência sobre o desemprego.

5.5 SALÁRIO MÍNIMO

A surpresa foi a relação inversa do salário mínimo com a taxa de desemprego. Na teoria, segundo FEIJÓ e CARVALHO (1999), foi verificado que o salário mínimo mais alto provocaria uma maior rigidez no mercado de trabalho aumentando assim a taxa de desemprego. EHRENBERG e SMITH (2000) também salienta que salários mais altos implicariam custos mais altos, preços mais altos, menos compras pelos consumidores, diminuição do nível de produção e aumento do desemprego. Eles chamaram isso de efeito escala. EHRENBERG e SMITH (2000) ainda diz que na maior parte do tempo as forças do mercado mantêm o salário acima do nível de equilíbrio, forçando uma maior oferta de trabalhadores e uma menor demanda dos mesmos por parte das empresas. Os autores dizem que essas forças são: leis do salário mínimo, incentivos por uma maior produtividade, sindicatos, emprego no setor público e rigidez salarial.

De acordo com MANKIW (1999), “se o salário for mantido acima do equilíbrio, por qualquer razão, o resultado é desemprego”.

Todos esses autores foram contrariados pelo que foi encontrado na regressão, pois se o sinal do coeficiente salário mínimo é negativo, significa que se o salário mínimo aumentar o desemprego diminui. A cada 10% de aumento no salário mínimo, reduz-se a taxa de desemprego em 67,8%. Esse foi o maior poder de influência sobre a taxa de desemprego encontrado na regressão.

O que pode ser inferido é que o efeito da rigidez que o aumento do salário mínimo causa no mercado trabalho é insignificante se comparado com o peso dos gastos em bens salários realizados na economia através do salário mínimo. O possível aumento na oferta de trabalho propiciada pelo maior nível de salário é “digerida” pelo mercado de trabalho através do aumento na demanda por trabalho.

CAPÍTULO 6 - CONCLUSÃO

Neste trabalho foram abordadas de maneira sucinta algumas explicações e definições da teoria econômica atual a respeito da taxa de desemprego, da taxa de juros, da educação, do PIB, da produtividade como fruto da formação bruta de capital fixo e do salário mínimo. Em todas as teorias visitadas foram buscadas explicações da relação da educação, produtividade, salário mínimo, taxa de juros e PIB para com a taxa de desemprego.

Teoricamente os investimentos em educação são considerados de grande importância para facilitar a geração de empregos no país. O investimento em educação aumenta o estoque de capital humano aumentando a habilidade de inovar ou se adaptar às inovações tecnológicas. Assim, os investimentos em educação geram um alto crescimento da produtividade, do produto e do emprego. Os resultados empíricos encontrados comprovaram isto.

O aumento de produtividade foi detectada através da importação de capital fixo. Teoricamente, a sua relação com a taxa de desemprego foi descrita como dependente das expectativas com relação ao aumento dos investimentos em capital fixo podendo assim gerar um efeito positivo ou negativo sobre a taxa de desemprego. O coeficiente no valor de (-0,03) mostrou que os agentes reagem de uma forma otimista em relação ao aumento dos investimentos em produtividade.

Para a unanimidade dos autores pesquisados, o aumento do salário mínimo influencia positivamente a taxa de desemprego. Após a realização da regressão, chegou-se à conclusão de que o aumento do salário mínimo reduz a taxa de desemprego. O seu coeficiente, que foi (-6,8), mostrou que esta variável é a que mais influencia a taxa de desemprego no modelo. Foi inferido superficialmente que esse resultado mostra uma característica peculiar da economia brasileira, a qual pode ser composta principalmente por empresas produtoras de bens salários, sendo que o volume de gastos realizados em bens salário é bem maior do que em outros setores, fazendo com que a sua estrutura produtiva e distributiva das empresas empregue bem mais do que em outros setores.

O aumento do PIB, segundo os autores, diminui a taxa de desemprego, mas isto não pode ser detectado devido ao alto grau de correlação detectada entre o PIB e a taxa de juros, o que inviabilizou a sua análise nesta regressão.

De acordo com a literatura, a taxa de juros influencia positivamente a taxa de desemprego. O que foi encontrado é que ela influencia negativamente, pois o seu coeficiente foi negativo e sem uma justificativa teórica para tanto.

De acordo com os resultados obtidos, pode-se dizer que as políticas governamentais no Brasil que queiram combater o desemprego devem incluir dentro de seu programa, segundo a ordem de importância, o aumento do salário mínimo, o investimento em educação, e o aumento na importação dos bens de capital. Analisando os coeficientes estimados, pode-se dizer que o governo poderia priorizar fundamentalmente o investimento em educação e um salário mínimo mais alto.

REFERÊNCIAS

AMADEO e ESTEVÃO. **A Teoria Econômica do Desemprego**. São Paulo: Hucitec, 1994.

Anuário Estatístico de América Latina Y El Caribe. Edições 1993, 1997, 1998, 1999.

AGHION, P.; FRYDMAN, R.; STIGLITZ, J. e WOODFORD, M. **Edmund S. Phelps and Modern Macroeconomics**. novembro, 2001.

Disponível: <http://www2.gsb.columbia.edu/faculty/jstiglitz/download/2003_Edmund_S_Phelps_and_Modem_Macroeconomics.pdf> Acesso em 6 nov. 2006.

BEAN, C.R. **“European unemployment: a survey”**. Journal of Economic Literature, v.32, Junho 1994, EUA.

BLANCHARD, **Macroeconomia**. 3. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004

Câmara Dos Deputados. Consultoria De Orçamento e Fiscalização Financeira-COFF. Núcleo de Educação, Ciência e Tecnologia, Cultura, Desporto e Turismo. **Estudo Técnico Nº 41/2001**. Disponível em <<http://www.camara.gov.br/internet/orcament/Principal>> Acesso em : 17/09/2006.

CORSEUIL, C.H.; RIBEIRO, E.P.; SANTOS, D.D.; DIAS, R. **Criação, Destruição e Realocação do Emprego no Brasil**. ANPEC. Disponível em <<http://www.anpec.org.br/encontro2001/artigos/200106288.pdf>> Acesso em: 13 ago. 2006.

CHAHAD, J.P.Z. e FERNANDES, R.O **Seguro-Desemprego e a Trajetória Ocupacional na Força de Trabalho Brasileira**. In: Mercado de Trabalho no Brasil- salário, emprego e desemprego numa era de grandes mudanças. CHAHAD, J.P.Z. e MENEZES-FILHO, N. A. Editora LTR. Novembro, 2002.

DEDECCA, C.S. **Racionalização econômica e heterogeneidade nas relações e nos mercados de trabalho no capitalismo avançado**. In: Mattoso, J.E.L & Oliveira, C.A.B (Org.), **“Crise e trabalho no Brasil”**. Scritta, 1996.

EHRENBERG, R.G. e SMITH, R. S. **A moderna Economia do Trabalho. Teoria e Política Pública**. 5. ed. São Paulo: MAKRON Books, 2000.

Educação no Brasil: Atrasos, Conquistas e Desafios.Cap 3. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/Destaques/brasil2/12_CAP_3.pdf> Acesso em: 6 nov. 2006.

FEIJÓ, C.A.; CARVALHO, P.G.M. **Desemprego nos países da OCDE: posições em debate.** Revista Econômica. Vol I. n 11.p.57-78, Dez. 1999. Disponível em: <<http://www.uff.br/cpgeconomia/v1n2/3-carmem-paulo.pdf>> Acesso em: 6 nov. 2006.

Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas. **Transformação de Taxa de desemprego.** Disponível em <<http://www.ipeadata.gov.br>> Acesso em: 2 nov. 2005.

Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas. **Transformação de Importações - bens de capital.** Disponível em <<http://www.ipeadata.gov.br>> Acesso em: 2 nov. 2005.

Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas. **PIB - var. real anual.** Disponível em <<http://www.ipeadata.gov.br>> Acesso em: 10 nov. 2005.

Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas. **Salário Mínimo Nominal-Pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) do IBGE.** Disponível em <<http://www.ipeadata.gov.br>> Acesso em: 10 nov. 2005.

KRUGMAN, P. **"Competitiveness: a dangerous obsession"**. Foreign Affairs, Mar./Apr, USA, 1994. Disponível em: <[http://infoshako.sk.tsukuba.ac.jp/Teaching_U/IEU/Krugman\(1994\).pdf](http://infoshako.sk.tsukuba.ac.jp/Teaching_U/IEU/Krugman(1994).pdf)> Acesso em: 6 nov. 2006.

MANKIW, **Introdução à Economia**, 1999.

MARTIN, J.P.. **The Exten of High Unemployment in OECD Countries.**s.a.

MEDEIROS, C.A. **"A controvérsia sobre o emprego nos países centrais"**. Boletim de Conjuntura, v.15, n.2, IEI-UFRJ, jul. 1995.

OECD. **The OECD jobs study: evidence and explanation.** Part 1: Labour market trends and underlying forces of change. França, 1994a. Disponível em: <<http://www.uff.br/cpgeconomia/v1n2/3-carmem-paulo.pdf>> Acesso em: 6 julho. 2006.

OLIVEIRA, C.W.A.; CARNEIRO, F.G.A **Dinâmica do Emprego no Brasil: uma Análise Alternativa de Co-integração.**Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.

Brasília, Dez. 1999. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/pub/td_99/td_692.pdf>

Acesso em: 13 ago. 2006.

PIANA, V.. **A Graph Representation of a Basic Macroeconomic Scheme: The IS-LM Model** (1998-2001).

POTTER, H.A.; MARROQUIN, A.. **The Effects of a Minimum Wage on the Labor Market: A Complex Perspective**.s.a.

RAMOS, L.; REIS, J.G.A.. **Emprego no Brasil nos anos 90** (texto para discussão número 468), 1997.

REIS, M. C.; GONZAGA, G. **Desemprego e Deslocamento Setoriais da Demanda por Trabalho no Brasil**. Departamento de Economia PUC-RIO. p.1-29, Abril. 2000.

ROBERT; HALL. **Modern Theory of Extend of High Unemployment Unemployment Fluctuations: Empirics and Policy Applications**.s.a.

SOARES, L.T. **Emprego no Brasil**, 1998.

SCHMITZ, H. Automação microeletrônica e trabalho: a experiência Internacional. In: Schmitz, H. & Carvalho, R.Q. (org.), **Automação, competitividade e trabalho: a experiência internacional**, Hucitec, 1988. Disponível em: <<http://www.nepp.unicamp.br/Cademos/Caderno27.pdf>> Acesso em: 5 nov. 2006.

UNCTAD. **"Trade and development report"**. United Nations, 1995. Disponível em: <http://www.unctad.org/em/docs/td52d2_en.pdf> Acesso em 6 nov. 2006.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SÃO PAULO, **Manual de Economia**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

ANEXOS

DADOS UTILIZADOS PARA REALIZAR AS REGRESSÕES FINAIS:

LOGGASTO PÚBLICO EM EDUCAÇÃO(em valores reais)	Transformação de Taxa de juros - CDB - (% a.m.) - BCB Boletim/M.Finan. - BM12 TJCDBN12	Capital fixo - formação bruta - máquinas e equipamentos - importados - var. real anual - (% a.a.) - IBGE/SCN Anual - SCN_FBKMIG	LOGSALÁRIO MINIMO ANUAL REAL (IGP-DI 2005=1)	log do PIB	Transformação de Taxa de desemprego - aberto - referência: 30 dias - RMs - (%) - IBGE/PME antiga - PME12 TDA12
9,087893	3,8	9,319801	2,749537	9,242795	6,5
9,109121	5,675	-13,44	2,736692	9,206031	7,899167
9,220681	6,075	-21,26	2,743053	9,220681	6,91
9,061868	8,016667	-31,97	2,660945	9,158778	7,570833
8,932064	11,28333	-6,23	2,591969	9,153913	8,146667
9,645716	11,63333	22,43	2,605801	9,214352	5,9025
9,805431	4,881664	25,9	2,616048	9,273952	3,988333
9,798104	14,92417	12,5	2,494759	9,241802	4,080833
9,753946	22,28167	-1,82	2,464629	9,185744	4,184167
9,719637	31,47833	7,647	2,457813	9,163334	3,636667
9,76124	30,18333	22,632	2,374848	9,193038	4,6525
9,672652	17,95333	30,95238	2,371338	9,19553	5,244167
9,827312	26,75333	6,147541	2,379326	9,174099	6,143333
9,806758	32,93833	11,325	2,378617	9,153546	5,7475
9,796107	25,24166	52,77024	2,329568	9,194047	5,436667
9,618979	3,55	64,25	2,401132	9,257251	4,961667
9,572385	1,974279	10,23	2,435581	9,293632	5,809167
9,588125	1,82275	31,34798	2,438903	9,309372	6,1425
9,570054	2,039373	-6,7099	2,456408	9,314781	8,345
9,593801	1,897694	-21,0397	2,431386	9,292771	8,2555
9,592814	1,320403	0,441553	2,417952	9,291784	7,845333
9,582342	1,35824	-0,20172	2,444371	9,285677	6,832583
9,578981	1,375093	-21,6726	2,438932	9,277951	7,881
9,529609	1,480491	-18,7804	2,425119	9,255451	7,9

RESUMO DOS RESULTADOS
COM O PIB

<i>Estatística de regressão</i>	
R múltiplo	0,875984
R-Quadrado	0,767348
R-quadrado ajustado	0,702723
Erro padrão	0,824781
Observações	24

ANOVA

	<i>gl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>
Regressão	5	40,38641	8,077282	11,87377
Resíduo	18	12,24473	0,680263	
Total	23	52,63114		

	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor-P</i>
Interseção	35,22222	79,66046	0,442154	0,663644
Educação	-3,99794	1,449085	-2,75894	0,012923
Taxa de Juros	-0,03693	0,050018	-0,73837	0,469807
imp Cap.Fixo	-0,02816	0,008368	-3,36561	0,003444
Salario minimo	-6,69631	2,056403	-3,25632	0,004384
PIB	2,872765	9,382728	0,306176	0,762984

DADOS ORIGINAIS:

Transformação de Taxa de juros - CDB - (% a.m.) - BCB Boletim/M.Finan. - BM12_TJCDBN12	PIB REAL ANUAL IGP-DI 2005=1	Capital fixo - formação bruta - máquinas e equipamentos - importados - var. real anual - (% a.a.) - IBGE/SCN Anual - SCN_FBKMIG	SALÁRIO MINIMO ANUAL REAL (IGP-DI 2005=1)	Transformação de Taxa de desemprego - aberto - referência: 30 dias - RMs - (%) - IBGE/PME antiga - PME12_TDA12
3,8	1,75E+09	9,319801	561,7423	6,5
5,675	1,61E+09	-13,44	545,371	7,899167
6,075	1,66E+09	-21,26	553,4181	6,91
8,016667	1,44E+09	-31,97	458,0836	7,570833
11,28333	1,43E+09	-6,23	390,8133	8,146667
11,63333	1,64E+09	22,43	403,4609	5,9025
4,881664	1,88E+09	25,9	413,0932	3,988333
14,92417	1,75E+09	12,5	312,4344	4,080833
22,28167	1,53E+09	-1,82	291,4936	4,184167
31,47833	1,46E+09	7,647	286,9545	3,636667
30,18333	1,56E+09	22,632	237,0545	4,6525
17,95333	1,57E+09	30,95238	235,1464	5,244167
26,75333	1,49E+09	6,147541	239,5112	6,143333
32,93833	1,42E+09	11,325	239,1207	5,7475
25,24166	1,56E+09	52,77024	213,5839	5,436667
3,55	1,81E+09	64,25	251,8444	4,961667
1,974279	1,97E+09	10,23	272,6348	5,809167
1,82275	2,04E+09	31,34798	274,7282	6,1425
2,039373	2,06E+09	-6,7099	286,0277	8,345
1,897694	1,96E+09	-21,0397	270,0137	8,2555
1,320403	1,96E+09	0,441553	261,7892	7,845333
1,35824	1,93E+09	-0,20172	278,2089	6,832583
1,375093	1,9E+09	-21,6726	274,7463	7,881
1,480491	1,8E+09	-18,7804	266,1453	7,9